

ANALISIS LEVEL BERPIKIR SISWA BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLDV DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN FLORENCE LITTAUER

**Itriyatut Diana Kamilia¹, Titik Sugiarti², Dinawati Trapsilasiwi², Susanto²,
Hobri²**

E-mail: dianakamilia11@gmail.com

Abstract. *This research aims to describe the level thinking of students based on SOLO taxonomy in completing SPLDV story questions in terms of Florence Littauer's personality type. Data was obtained based on the results of questionnaires, tests and interviews. The subjects of this study were class VIII D SMP Negeri 2 Jember. The results showed that students with a sanguinis personality type were 30% at an unistructural level, 20% at a multistructural level and 50% at a relational level. Students with choleric personality types each 33.33% were at the level of multistructural, relational and extended abstract. Students with a melancholic personality type of 25% are at a multistructural level, 55% at a relational level and 20% at an extended abstract level. Students with a phlegmatic personality type of 15% are on an unistructural level, 35% on a multistructural level, 35% on a relational level and 15% on an extended abstract level.*

Keywords: *SOLO Taxonomy, Personality Type, Thinking Level, SPLDV.*

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir siswa, karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk menunjang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi [1]. Matematika menuntut ketelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga tanpa disadari matematika merupakan dasar universal bagi disiplin ilmu yang lainnya. Pembelajaran matematika adalah membentuk logika berpikir bukan sekedar pandai berhitung [2]. Dengan berpikir, manusia dapat mencari pemahaman, menyelesaikan masalah, membuat keputusan serta mampu memperoleh makna atau pemahaman tentang segala hal yang dihadapinya dalam kehidupan [3]. Menurut Tyler dalam [4] pembelajaran dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh keterampilan-keterampilan dalam menyelesaikan suatu permasalahan akan mewujudkan pengembangan kemampuan berpikir siswa itu sendiri. Belajar matematika tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep-konsep dalam matematika, tetapi siswa juga dituntut

¹ Mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

² Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

untuk bisa menerapkan konsep dalam pemecahan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah dalam matematika sekolah biasanya diwujudkan melalui soal cerita [5].

Soal cerita merupakan salah satu soal yang membutuhkan keterampilan dan berbagai cara penyelesaian untuk mendapatkan jawaban akhir. Soal cerita sering disebut sebagai soal tersamar karena dalam soal cerita terdapat informasi yang termuat dalam soal maupun yang tidak diketahui dalam soal sehingga dalam menyelesaikannya dibutuhkan kemampuan membaca yang baik. Kemampuan tersebut terlihat pada “pemahaman soal” yakni kemampuan memahami apa yang diketahui dari soal, apa yang ditanyakan dalam soal, apa saja informasi yang diperlukan, dan bagaimana dalam menyelesaikan soal. Siswa diharapkan dapat menafsirkan kata-kata dalam soal, melakukan kalkulasi dan menggunakan prosedur-prosedur relevan yang telah dipelajari [6]. Hubungan yang ada dalam soal cerita sebagai bagian dalam pelajaran matematika sangat berkaitan erat dalam kehidupan sehari-hari yang tak lepas dari masalah-masalah yang membutuhkan pemecahan untuk mendapatkan jawaban yang memuaskan [7]. Salah satu materi siswa SMP yang dapat dibuat dalam bentuk soal cerita adalah SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel).

Pemahaman siswa terhadap matematika berbeda-beda, baik dari segi penguasaan materi maupun penerapannya. Banyak siswa yang cenderung bingung dalam menentukan cara yang sistematis untuk menyelesaikan soal, terlebih ketika soal tersebut berbeda dengan contoh yang telah diberikan oleh guru pada saat pemberian materi. Salah satu hal yang dapat menjadi penyebab keragaman respon siswa tersebut yaitu adanya perbedaan level berpikir siswa, sehingga kemampuan siswa dalam memahami matematika juga akan beragam. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui level berpikir siswa dengan tujuan agar mampu meningkatkan kualitas berpikir siswa. Hal ini juga dikarenakan level berpikir siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Jika guru melakukan analisis secara berkesinambungan terhadap hasil belajar siswa, guru akan dapat mengetahui kekurangan dan dapat menentukan kemajuan belajar siswa serta memetakan kemampuan berpikir siswa, sehingga siswa pada akhirnya akan mampu memaksimalkan domain kognitifnya, karena domain kognitif sampai saat ini berperan utama dalam ketuntasan belajar siswa dan sebagai indikasi peningkatan kualitas sumber daya manusia [8].

Level berpikir siswa dapat diukur menggunakan taksonomi yang ada dalam dunia pendidikan. Menurut [9] taksonomi SOLO adalah taksonomi pendidikan yang cocok untuk mengatur berbagai jenis hasil pembelajaran. Biggs dan Collis membedakan kategori kemampuan belajar siswa dalam 5 tingkat kemampuan kognitif yang disebut dengan *The Structure of the Observed Learning Outcome* (SOLO) atau struktur hasil belajar yang teramati yang terdiri dari level Prestruktural, Unistruktural, Multistruktural, Relasional dan Abstrak diperluas [10]. Biggs dan Collis, Collis dan Romberg dalam [11] menyatakan bahwa struktur respon siswa yang tampak pada setiap tingkat adalah ketepatan dalam menggunakan elemen-elemen dan operasi-operasi serta meningkat kompleksitasnya yang menjadi dasar dalam penyusunan formulasi siklus belajar taksonomi SOLO.

Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam menerima informasi atau memberikan respon terhadap suatu permasalahan khususnya dalam mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dengan adanya perbedaan kemampuan siswa dalam menjawab soal. Perbedaan kemampuan siswa menjawab soal dapat didasari karena tipe kepribadian siswa yang berbeda-beda. Tipe kepribadian siswa tersebut sangat berpengaruh terhadap tindakan siswa baik dalam lingkungan sekitarnya maupun dalam hal tindakan berpikir dan cara mengambil keputusan. Menurut Florence Littauer tipe kepribadian manusia dibagi menjadi empat tipe kepribadian yaitu *sanguinis*, *melankolis*, *koleris* dan *phlegmatis* [12]. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Tipe Kepribadian Florence Littauer”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan level berpikir siswa berdasarkan taksonomi SOLO dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari tipe kepribadian *Florence Littauer*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tipe kepribadian *Florence Littauer* untuk dapat mengetahui siswa yang mempunyai tipe kepribadian *sanguinis*, *koleris*, *melankolis* dan *phlegmatis*, kemudian instrumen soal tes SPLDV berdasarkan taksonomi SOLO dapat mengetahui dan mendeskripsikan level berpikir siswa serta untuk mengkonfirmasi dan memperkuat jawaban siswa menggunakan instrumen

pedoman wawancara yang berisi garis-garis besar pertanyaan diajukan kepada subjek penelitian.

Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian yang diawali dengan menentukan subjek penelitian yaitu 30 siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Langkah selanjutnya yaitu menyiapkan instrumen penelitian berupa angket, soal tes dan pedoman wawancara. Sebelum digunakan untuk penelitian, dilakukan uji validasi terlebih dahulu terhadap instrumen penelitian agar data yang diperoleh benar-benar valid. Validator uji validasi ini adalah seorang psikolog untuk validasi angket tipe kepribadian dan seorang dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember untuk validasi soal tes dan pedoman wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian dinyatakan valid dengan nilai rata-rata total dari semua aspek $2,5 \leq V_a < 3$ atau sangat valid dengan nilai $V_a = 3$ dan dilakukan perbaikan sesuai saran validator. Pengumpulan data dengan metode angket dan tes diberikan kepada seluruh siswa. Setelah siswa diklasifikasikan sesuai tipe kepribadiannya, dilakukan analisis level berpikir siswa berdasarkan data hasil tes dan diperkuat dengan data hasil wawancara.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis angket menunjukkan bahwa masing-masing tipe kepribadian dapat ditemukan pada kelas tersebut. Berdasarkan hasil analisis terhadap 30 siswa, 2 diantaranya memiliki kepribadian campuran. Penelitian ini menekankan kepada siswa yang memiliki tipe kepribadian tunggal sehingga jumlah siswa yang memiliki kepribadian tunggal sebanyak 28 siswa, dengan rincian 5 siswa memiliki tipe kepribadian *sanguinis*, 3 siswa memiliki tipe kepribadian *koleris*, 10 siswa memiliki tipe kepribadian *melankolis*, dan 10 siswa memiliki tipe kepribadian *phlegmatis*. Frekuensi dari masing-masing level taksonomi SOLO yang dicapai siswa dari masing-masing soal dan persentase secara keseluruhan soal masing-masing tipe kepribadian adalah seperti Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Frekuensi dan Persentase Level Berpikir Siswa Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Masing-masing Tipe Kepribadian

Tipe Kepribadian	Level Taksonomi SOLO	Frekuensi		Jumlah	Persentase (%)
		Soal nomor 1	Soal nomor 2		
<i>Sanguinis</i>	Prestruktural	-	-	-	-
	Unistruktural	3	-	3	30

Tipe Kepribadian	Level Taksonomi SOLO	Frekuensi		Jumlah	Persentase (%)
		Soal nomor 1	Soal nomor 2		
	Multistruktural	2	-	2	20
	Relasional	-	5	5	50
	Abstrak diperluas	-	-	-	-
<i>Koleris</i>	Prestruktural	-	-	-	-
	Unistruktural	-	-	-	-
	Multistruktural	2	-	2	33,33
	Relasional	-	2	2	33,33
	Abstrak diperluas	1	1	2	33,33
<i>Melankolis</i>	Prestruktural	-	-	-	-
	Unistruktural	-	-	-	-
	Multistruktural	5	-	5	25
	Relasional	5	6	11	55
	Abstrak diperluas	-	4	4	20
<i>Phlegmatis</i>	Prestruktural	-	-	-	-
	Unistruktural	2	1	3	15
	Multistruktural	5	2	7	35
	Relasional	3	4	7	35
	Abstrak diperluas	-	3	3	15

Siswa dengan tipe kepribadian *sanguinis* berada pada tingkatan Unistruktural, Multistruktural dan Relasional. Siswa yang berada pada level unistruktural hanya mampu menuliskan informasi pada soal dan kurang memahami materi. Siswa yang berada pada level multistruktural cenderung bingung dalam memahami maksud soal level relasional dan soal level abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level relasional mampu menjawab soal sampai level relasional dengan rinci namun tidak bisa dalam mengerjakan soal level abstrak diperluas.

Siswa dengan tipe kepribadian *koleris* memiliki level berpikir pada tingkatan Multistruktural, Relasional dan Abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level multistruktural mengerjakan dengan rinci soal level multistruktural tersebut. Siswa yang berada pada level relasional mampu mengerjakan soal dengan tepat meskipun ada sedikit kesalahan dikarenakan siswa kurang teliti dan siswa pada level ini tidak bisa mengerjakan soal level abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas, mampu mengerjakan soal secara rinci danurut sesuai langkah pengerjannya.

Siswa dengan tipe kepribadian *melankolis* tersebut memiliki level berpikir pada tingkatan Multistruktural, Relasional dan Abstrak diperluas. Siswa yang berada pada

level multistruktural memberikan jawaban secara rinci, namun pada saat menjawab soal level relasional, siswa memahami maksud soal tetapi siswa salah dalam memahami informasi yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Siswa yang berada pada level relasional mampu menjawab pertanyaan dengan cara yang tepat, namun pada saat mengerjakan soal level abstrak diperluas, siswa mampu menjelaskan tahapan pengerjaannya, namun siswa salah dalam mengolah informasi untuk menyelesaikannya. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas kurang lengkap dalam menuliskan informasi yang digunakan dalam menjawab soal, namun dapat menjawab soal tersebut dengan tepat.

Siswa dengan tipe kepribadian *phlegmatis* memiliki level berpikir pada tingkatan Unistruktural, Multistruktural, Relasional dan Abstrak diperluas. Siswa yang berada pada level unistruktural hanya dapat menggunakan informasi yang terdapat pada soal. Siswa yang berada pada level multistruktural kurang teliti dalam membaca soal level relasional. Siswa yang berada pada level relasional cenderung tidak membaca soal dengan cermat sebelum mengerjakan. Siswa yang berada pada level abstrak diperluas mampu menjawab sesuai dengan pertanyaan soal, hanya saja kurang rinci dalam penulisan jawaban.

Secara singkat penjelasan masing-masing level berpikir taksonomi SOLO pada masing-masing tipe kepribadian seperti Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Uraian Level Berpikir Siswa pada Masing-masing Tipe Kepribadian

Level Berpikir	Tipe Kepribadian	Uraian
Prestruktural	<i>Sanguinis</i>	-
	<i>Koleris</i>	-
	<i>Melankolis</i>	-
	<i>Phlegmatis</i>	-
Unistruktural	<i>Sanguinis</i>	Siswa mampu menjawab soal yang jawabannya dapat diperoleh berdasarkan informasi soal, namun siswa tidak dapat mengerjakan soal yang harus mengolah informasi terlebih dahulu karena siswa kurang memahami materi
	<i>Koleris</i>	-
	<i>Melankolis</i>	-
	<i>Phlegmatis</i>	Siswa mampu menjawab soal yang jawabannya dapat diperoleh berdasarkan informasi soal, sedangkan untuk soal lainnya siswa memilih tidak memberikan jawaban atau memberi jawaban dengan bertanya kepada teman tanpa memahaminya
	<i>Sanguinis</i>	Siswa mampu mengaitkan beberapa informasi pada soal dan dapat membuat model SPLDV dengan tepat, namun tidak menuliskan arti dari variabel pada persamaan yang

Level Berpikir	Tipe Kepribadian	Uraian
Multistruktural		dibuatnya dan dapat dijelaskan pada saat wawancara
	<i>Koleris</i>	Siswa mampu mengaitkan beberapa informasi pada soal dan dapat membuat model SPLDV dengan tepat dan rinci termasuk dalam pemisalan variabelnya
	<i>Melankolis</i>	Siswa mampu mengaitkan beberapa informasi pada soal dan dapat membuat model SPLDV dengan tepat dengan membuat pemisalan terlebih dahulu berdasarkan pemahaman dari informasi soal
	<i>Phlegmatis</i>	Siswa mampu mengaitkan beberapa informasi pada soal dan dapat membuat model SPLDV dengan tepat, namun tidak menuliskan arti dari variabel pada persamaan yang dibuatnya dan dapat dijelaskan pada saat wawancara
Relasional	<i>Sanguinis</i>	Siswa mampu berpikir secara induktif dengan mengolah beberapa informasi pada soal dan menggunakan metode eliminasi dalam menyelesaikannya
	<i>Koleris</i>	Siswa mampu berpikir secara induktif dengan mengolah beberapa informasi pada soal dan menggunakan metode campuran eliminasi-substitusi dalam menyelesaikannya
	<i>Melankolis</i>	Siswa mampu berpikir secara induktif dengan mengolah beberapa informasi pada soal dan menggunakan metode campuran eliminasi-substitusi dalam menyelesaikannya
	<i>Phlegmatis</i>	Siswa mampu berpikir secara induktif dengan mengolah beberapa informasi pada soal dan menggunakan metode campuran eliminasi-substitusi dalam menyelesaikannya
Abstrak diperluas	<i>Sanguinis</i>	-
	<i>Koleris</i>	Siswa mampu berpikir secara induktif dan deduktif, siswa menjawab secara rinci dan urut sesuai permintaan soal dan diperkuat dengan wawancara
	<i>Melankolis</i>	Siswa mampu berpikir secara induktif dan deduktif, siswa cenderung kurang teliti dilihat dari lembar jawaban siswa dimana awalnya siswa salah menjawab karena salah memahami maksud soal
	<i>Phlegmatis</i>	Siswa mampu berpikir secara induktif dan deduktif, siswa kurang rinci dan belum jelas dalam mengerjakan soal yang diberikan, namun dapat menjelaskan pada saat wawancara

Siswa dengan tipe kepribadian *sanguinis* cenderung memberikan jawaban meskipun siswa tersebut mengetahui bahwa jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan maksud soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak tertib dalam mengerjakan soal yang diberikan dan sesuai dengan pendapat Littauer yang menyatakan bahwa kelemahan dari seseorang dengan tipe kepribadian *sanguinis* adalah terlalu banyak bicara, pelupa, tidak tertib, dan tidak dewasa [12]. Siswa dengan tipe kepribadian *koleris* cenderung mengerjakan soal yang diberikan secara rinci dan tepat sesuai dengan pertanyaan yang diberikan. Apabila tidak dapat menyelesaikan sebuah soal, maka siswa *koleris* akan berusaha menyelesaikan soal tersebut sampai batas pemahamannya dan

memastikan bahwa jawaban yang diberikan adalah benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Littauer yang menyatakan bahwa seseorang dengan tipe kepribadian *koleris* berbakat sebagai seorang pemimpin, berkemauan kuat dan tegas, menekankan pada hasil, mau memimpin dan mengorganisir serta unggul dalam keadaan darurat [12]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan [13] menyatakan bahwa siswa dengan tipe kepribadian *koleris* kesulitan untuk mengungkapkan hal-hal yang ditanyakan. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian ini, dikarenakan pada penelitian ini siswa *koleris* cenderung rinci dan tepat dalam mengungkapkan hal-hal yang ditanyakan.

Pada penelitian ini siswa dengan tipe kepribadian *melankolis* cenderung kurang teliti dalam mengerjakan sebuah soal terlihat pada saat menjawab pertanyaan, siswa *melankolis* cenderung salah dalam mengartikan maksud soal. Hal ini kurang sesuai dengan pendapat Littauer yang menyatakan bahwa seseorang dengan tipe kepribadian *melankolis* memiliki sifat yang serius dan tekun, analitis, cenderung genius, berbakat dan kreatif, perasa terhadap orang lain, standar tinggi, hati-hati dalam berteman, menghindari perhatian, teratur dan rapi, berorientasi jadwal, serta bisa memecahkan masalah orang lain [12].

Siswa dengan tipe kepribadian *phlegmatis* pada penelitian ini cenderung mengerjakan soal yang diyakini benar dan memilih untuk tidak menjawab soal jika memang siswa tersebut merasa tidak mampu menyelesaikan soal tersebut, cenderung santai dalam mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Littauer yang menyatakan bahwa seseorang dengan tipe kepribadian *phlegmatis* cenderung damai, memiliki kepribadian yang rendah hati, diam, tenang, sabar, menyembunyikan emosi, tidak tergesa-gesa, menghindari konflik, tidak suka menyinggung, dan merupakan seorang pendengar yang baik serta memiliki kelemahan yaitu kurang adanya motivasi, cenderung tidak mau susah, menunda-nunda atau menggantungkan masalah dan tidak berpendirian [12]. Dengan tidak berusaha atau mencoba mengerjakan soal menandakan bahwa siswa *phlegmatis* dalam hal ini cenderung tidak mau susah dan karena kurang adanya motivasi dalam mengerjakan soal tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada siswa yang masih berada pada level prestruktural, siswa dengan tipe kepribadian *sanguinis* 30% berada pada level

unistruktural, 20% pada level multistruktural dan 50% pada level relasional. Siswa dengan tipe kepribadian *koleris* masing-masing 33,33% berada pada level multistruktural, relasional dan abstrak diperluas. Siswa dengan tipe kepribadian *melankolis* 25% berada pada level multistruktural, 55% pada level relasional dan 20% pada level abstrak diperluas. Siswa dengan tipe kepribadian *phlegmatis* 15% berada pada level unistruktural, 35% pada level multistruktural, 35% pada level relasional dan 15% pada level abstrak diperluas.

Disarankan guru lebih membiasakan siswa dalam mengerjakan soal-soal cerita karena masih banyak siswa yang kurang memahami maksud soal-soal tersebut ataupun cara menyelesaikannya secara matematis. Selain itu, guru juga lebih memperhatikan siswa *sanguinis* dan *phlegmatis* dalam mengerjakan sebuah soal, dikarenakan masih ada yang berada pada level unistruktural dan siswa *sanguinis* cenderung menjawab tanpa memahami soal sedangkan siswa *phlegmatis* cenderung santai dan mengerjakan sebisanya tanpa mencoba mengerjakan terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Offirston, *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*. Yogyakarta: Deepublish, 2004.
- [2] Fatimah, *Matematika Asyik dengan Metode Pemodelan*. Bandung: DAR! Mizan, 2009.
- [3] Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press, 2017.
- [4] Herliani, "Penggunaan Taksonomi SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes) pada Pembelajaran Kooperatif Truth and Dare dengan Quick on the Draw untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa pada Biologi SMA," *Proceeding Biol. Educ. Conf.*, vol. 13, no. 1, pp. 232–236, 2016.
- [5] A. Priyanto, Suharto, and D. Trapsilasiwi, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Berdasarkan Kategori Kesalahan Newman di Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember (Analysis of 8th Grade Junior High School 10 Jember Solving Math Story Problem," *Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 12, pp. 1–5, 2015.
- [6] M. D. Septriana, Hobri, and A. Fatahillah, "Analisis Deskriptif Level Pertanyaan Pada Soal Cerita di Buku Teks Matematika SMK Program Keahlian Rumpun Seni, Pariwisata, dan Teknologi Kerumahtanggaan Kelas XI Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Berdasarkan Taksonomi SOLO," *Pancaran*, vol. 4, no. 3, pp. 61–68, 2015.
- [7] A. A. Kharnadara, T. Sugianti, and A. I. Kristiana, "Analisis Level Jawaban Siswa Kelas X Jurusan Multimedia SMKN 5 Jember dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Berdasarkan Taksonomi SOLO," *J. Edukasi*, vol. 3, no. 1, pp. 36–39, 2016.

- [8] D. Amelia, S. Susanto, and A. Fatahillah, “Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom Kelas VII-A di SMPN 14 Jember,” *J. Edukasi*, vol. 2, no. 1, p. 1, 2018.
- [9] C. C. Chan, M. S. Tsui, M. Y. C. Chan, and J. H. Hong, “Applying the structure of the observed learning outcomes (SOLO) taxonomy on student’s learning outcomes: An empirical study,” *Assess. Eval. High. Educ.*, vol. 27, no. 6, pp. 511–527, 2002.
- [10] T. Sugiarti, *Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi SOLO*. Jember: FKIP Universitas Jember, 1997.
- [11] Sunardi, *Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Analitik Ruang Berdasarkan Taksonomi SOLO*. Jember: Universitas Jember, 1996.
- [12] H. Damayanti and S. Lestari, “Analisis Penyesuaian Diri Ditinjau dari Tipe Kepribadian Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Pontianak,” *J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 11, pp. 1–13, 2017.
- [13] C. Fitria and T. Y. E. Siswono, “Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian (Sanguinis, Koleris, Melankolis, Dan Phlegmatis),” *J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 3, pp. 23–32, 2014.